Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin
(Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel)

Über kurze Geburtsintervalle

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Wilhelm Weber
aus Bielefeld

Tag der Promotion: 9. April 1940

Buchdruckerei und Verlag Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstraße 21.

M 3

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. K r e u z
Korreferent: Geh. Rat. Prof. Dr. S t o e c k e l

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Ueber kurze Geburtsintervalle.

Die Beobachtung, daß Frauen gelegentlich mit sehr kurzen Geburtsintervallen gebären, veranlaßte uns das Material der Univ.-Frauenklinik Berlin nach diesem Gesichtspunkt zu untersuchen. Dabei interessierte besonders die Kürze des Intervalls, die Familienverhältnisse, die Menstruationsverhältnisse und die Stillverhältnisse.

Unter dem nicht sehr umfangreichen Schrifttum zu der ersten der von uns gestellten Fragen verdient ein von Krönig (1) veröffentlichter Fall hervorragendes Interesse. Er berichtet von einer 22jährigen gesunden Frau, die ihre erste Entbindung am 4. Juli 1892 durchmachte. Das Kind lebte, wurde aber nur bis zum zehnten Tage gestillt. Warum abgesetzt wurde, geht aus den Angaben Krönigs nicht hervor. Vier Tage nach der Entbindung erfolgte die erste Kohabitation. Dann war sie angeblich drei Monate abstinent in venere. Die Menstruation kam nicht wieder in Gang; bald machten sich auch die ersten Zeichen einer neuen Schwangerschaft bemerkbar. Mitte November 1892 spürte sie die ersten Kindsbewegungen und am 10. März 1893 erfolgte der Spontanpartus. Das Kind wog 3550 g und hatte eine Länge von 52 cm. Alle Reifezeichen waren vorhanden. Die Dauer der Schwangerschaft berechnet sich demnach auf 234 Tage mit einem Geburtsintervall von 247 Tagen. Gegen diesen Fall sind von vielen Seiten Bedenken geäußert worden. Eine Schwangerschaftsdauer von 243 Tagen wäre bei ausgetragenem Kinde an sich schon eine außerordentliche Seltenheit. Nürnberger (2) berichtet nach eingehender Prüfung des Schrifttums, daß bislang (1927) nur zwei einwandfreie derartige Beobachtungen vorlägen. Es handelt sich um den Fall von Ahlfeld (238 Tage) und den Fall von Heyn (229 Tage). Zum Fall Krönigs ist weiter noch zu bemerken, daß, abgesehen von der ungewöhnlichen Vorstellung einer Kohabitation am 4. Tage des Puerperiums, die Wundheilungsprozesse in den Geburtswegen und deren Einwirkung auf die Spermien sein Verständnis doch sehr erschweren. Theoretisch ist eine Konception kurz nach der Entbindung jedoch denkbar. Schon Thorn (3) wies darauf hin, daß während der Lactation wohl eine Atrophie des Uterus eintrete, daß man aber keinerlei sonstige Ausfallserscheinungen bemerke.

Dies, sowie die nicht seltene Beobachtung, daß stillende Frauen koncipieren, ist seiner Meinung nach ein Beweis dafür, daß während der Lactation die Tätigkeit des Ovars nicht sistiert. Er vertritt vielmehr den Standpunkt, daß zum mindestens gegen Ende der Schwangerschaft im Ovar Follikel zur Entwicklung gebracht werden. In einer späteren Arbeit stellte er dann fest, daß doch eine recht große Anzahl von Lactierenden wieder menstruiert ist. Und er weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß besonders bei kräftigen Frauen die Regelblutung bald wieder einsetzt. Die Menstruation trotz Lactation sei physiologisch. Damit sei die Voraussetzung zur Neukonception gegeben. Auch Kleinewächter (4) hat frühzeitige Neukonceptionen bei Lactierenden gesehen.

Die Vermutung Thorns, daß die Ovulation bald wieder in Gang komme, ist dann oft histologisch bestätigt worden. Die Umbildung der Primordialfollikel in Graafsche Follikel geht, wie man heute weiß, ununterbrochen vor sich, doch verfallen sie kurz vor der Reifung der Atresie. Die Reifungshemmung hängt zusammen mit der Tätigkeit des Corpus luteum graviditatis. Gegen Ende der Schwangerschaft nimmt das Corpus luteum allmählich an Größe ab. Mit der Vollendung der Geburt aber, wo am übrigen Genitalapparat die Involution erst einsetzt, ist sie am Corpus luteum schon beendet. Von diesem Zeitpunkt an beginnt wieder die normale Eireifung und damit die Konceptionsfähigkeit (Jung und Eisenreich 5).

Thorn und Kleinewächter standen mit ihren Ansichten damals ebenso sehr im Widerspruch zu der Meinung der meisten damaligen Autoren wie zu dem alten Volksglauben, daß die Lactation vor einer Neukonception schütze. Pfeiffer (6) schreibt 1882: „Die Stillperiode soll durchschnittlich ein Jahr betragen. Wenn die Möglichkeit zur richtigen Ausübung gegeben ist, kommt es in diesem Zeitraum nicht zum Wiedereintritt der Menses und neuen Konception". Er findet die kürzesten durchschnittlichen Geburtsintervalle bei den Völkern, bei denen durch künstliche Ernährung die höchste Säuglingssterblichkeit besteht. Straßmann (7), der in seiner Arbeit über Placenta praevia in der zu raschen Geburtenfolge und deren schädlichem Einfluß auf die Uterusschleimhaut eine der Ursachen der Placenta praevia sieht, empfiehlt eine Stillzeit von mindestens sechs Monaten, um eine Neukonception zu vermeiden. Eine ähnliche Bemerkung findet sich bei Pohl (8). Ausführlicher ging Weinberg (9) in einer Arbeit vom Jahre 1893 auf die Möglichkeit einer frühzeitigen Kon-

ception ein. Er stellt fest, daß Konception bei Lactierenden in der Tat doch häufiger sei, als man bis dahin annahm; er will dies jedoch nicht für die ersten sechs Monate gelten lassen. Aus seinem Material errechnete er die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Schwangerschaft bei amenorrhoischen Stillenden mit 0,002% im ersten Halbjahr, mit 0,006% im zweiten Halbjahr. Mit der Abnahme der amenorrhoischen Stillenden und der Zunahme der mittlerweile wieder menstruierenden Stillenden nimmt auch die Zahl der Konceptionen zu. Ueber die Kürze des Intervalls berichtet er jedoch nicht genauer. Thimich (10) gibt 1912 an, daß so lange die Brustsekretion auf der Höhe sei, keine Menstruation und Neukonception eintrete. Dagegen beobachtete er oft schon wenige Wochen nach der Verabreichung einer Beikost Menstruation und Beginn einer neuen Schwangerschaft. Zu dem Problem Neukonception und Menstruation bemerkt Remfry (11), daß von 100 seiner amenorrhoischen Stillenden 6 gravide gewesen seien, von 100 seiner menstruierenden Stillenden dagegen 60. Fraenkel (12) andererseits hat doppelt so viel stillende Frauen ohne Menstruation als mit Menstruation gravide werden sehen. Heil (13) fand Neukonception bei 9,3% der nichtmenstruierenden und 13,6% der menstruierenden Frauen. Es fehlen leider genaue Angaben über die Dauer der Stillzeit, den Zeitpunkt des Auftretens der ersten Menstruation und den Termin des Wiedereintritts in die neue Schwangerschaft. In einer Arbeit vom Jahre 1922 schreibt Engel (14) zu dem Problem Lactation, Neukonception und Menstruation, daß gut sezernierende Brustdrüsen eine gewisse Unabhängigkeit von dem primären Genitale gewännen. Auch eine neue Schwangerschaft unterbreche oft nicht die Sekretion. Aus der neuesten Zeit sei auf eine Veröffentlichung von Heinewetter (15) hingewiesen. Es handelt sich um das Beobachtungsgut aus einer Frauenmilchsammelstelle. Ein über das normale Maß hinausgehendes Ausbleiben der Periode wurde nicht beobachtet. Trotz Stillens hatten von 53 Frauen 14 ihre Periode wieder im 3. Monat, 8 bereits wieder im 2. Monat. Sieben Frauen waren sofort wieder gravide geworden. Die folgenden Schwangerschaften verliefen normal.

Unsere Untersuchungen erfassen die klinischen Entbindungen eines Zeitraumes von 10 Jahren (1928—1937). Um eine gewisse Begrenzung zu geben, wurden nur die Frauen berücksichtigt, die innerhalb eines Kalenderjahres 2 ausgetragene Kinder geboren haben. Bei einem durchgesehenen Material von 22 373 Entbindungen fanden

wir bei 289 Frauen in der Anamnese 2 Entbindungen innerhalb einer Jahresfrist. Eine genauere Nachprüfung ergab jedoch, daß bei einer großen Anzahl (93) das 2. Kind nicht ganz ausgetragen war oder daß der dringende Verdacht bestand, daß es sich um eine vorzeitige Entbindung bei dem ersten Partus handelte. Diese Fälle wurden in vorliegender Untersuchung nicht berücksichtigt. Begreiflicherweise imponierten gerade sie durch ein sehr kurzes Geburtsintervall. Als Zeichen der Reife wurden die heute allgemein üblichen Kriterien verwendet. Erfolgte die vorausgegangene Entbindung im Hause, so waren wir auf die Angaben der Patientin angewiesen. Hierbei diente uns vor allem das Gewicht des Kindes als Maß. Da keines der Kinder unter 3000 g wog, entstanden keine wesentlichen Schwierigkeiten. Es ist jedoch zuzugeben, daß hier eine Fehlerquelle liegen mag.

Es blieben somit 196 Frauen, bei denen die von uns gestellten Forderungen erfüllt waren, d. h. bei 0,00087% aller Entbundenen. Von diesen waren 7 nicht mehr zu ermitteln. Es waren dies ausschließlich Ledige. Die verbliebenen 189 wurden ausnahmslos aufgesucht, wobei sich die Möglichkeit bot einzelne der uns interessierenden Fragen zuverlässiger zu klären. Der Herkunft nach handelte es sich um ein sozial ziemlich einheitliches Material: Frauen von Arbeitern, Angestellten und kleineren Gewerbetreibenden. Die von uns ermittelten Geburtsintervalle bringen wir auf der untenstehenden Tabelle 1.

Tabelle 1.

Intervall in Tagen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Zusammen
261—270	1							1			2
271—280									1		1
281—290	2	4	3	1		1				1	12
291—300		1	2		1		1				5
301—310	1	2	1	1	1	3		1		2	12
311—320		3		1	4			4	5		17
321—330	6	9	5	4			2				26
331—340	3		5	1		2	1	1	2	2	17
341—350	6	2	3	1		3	4	11	11	14	55
351—360	8	12	3	1	2	1					27
361—365	4	3	5	2	1						15

Das kürzeste Intervall betrug demnach 261 Tage (Fall H.). Dann folgt ein Intervall von 268 Tagen (Fall Br.). Vom 280. Tag

fällt dann ein allmählicher Anstieg auf. Wir sehen aus dieser Tabelle, daß Geburtsintervalle unter 280 Tagen auch bei einem großen Material recht selten sind. Ein sehr kurzes Intervall muß immer veranlassen, noch einmal nachzuprüfen, ob es sich tatsächlich um ein ausgetragenes Kind handelte. Das kürzeste unserer Geburtsintervalle liegt mit 261 Tagen noch erheblich über dem von Krönig veröffentlichten Fall. Die beiden Frauen mit den kürzesten Intervallen waren beide Zweitgebärende, gesunde, kräftige Frauen. Frau H. war zur Zeit ihrer Entbindung 23 Jahre alt, Frau Br. 26. Sie entstammen beide kinderreichen Familien (6 und 8 Kinder). Der erste Coitus fand bei Frau H. etwa 8 Tage post partum statt. Frau Br. konnte hierüber keine Auskunft geben. Da sie beide nicht an die Möglichkeit einer Neukonception während der Lactation glaubten, haben sie keinerlei antikonceptionelle Maßnahmen getroffen. Sie stillten beide bis zum 3. bzw. 4. Monat.

Die übrigen Frauen boten in ihrem körperlichen Befund keinerlei Besonderheiten. Insbesondere lag keine Auslese im guten oder schlechten Sinne vor. Die Gruppe der Frauen mit sehr kurzem Geburtsintervall unterschied sich in ihrem Allgemeinzustand nicht wesentlich von denen mit längerem Intervall.

Mit 4 Ausnahmen wurde die erneute Schwangerschaft ohne allen Schaden ertragen. Bei diesen 4 Frauen handelte es sich um ausgesprochen untergewichtige und asthenische Personen. Sie waren zudem in wirtschaftlich ziemlich ungünstigen Verhältnissen. Außerdem bestanden z. Teil familiäre Schwierigkeiten (Potatorium des Mannes). Wie sie angeben, wurden sie durch die rasche Geburtenfolge doch sehr geschwächt. Die Erholung zog sich viele Monate hin.

Die Geburten verliefen bei 183 Fällen normal. Bei 2 Gebärenden mußte wegen schwerer sekundärer Wehenschwäche operativ eingegriffen werden. Es waren beides Mehrgebärende (5. und 4. Kind). Die Geburtsgewichte der Kinder lag innerhalb der Norm. Einmal wurde, wie auch schon bei einer vorausgehenden Geburt eine Placenta praevia beobachtet. Bei 3 Frauen handelte es sich um Querlagen, von denen sich 1 nicht spontan einstellte. Die Zahl der Komplikationen ist demnach gering.

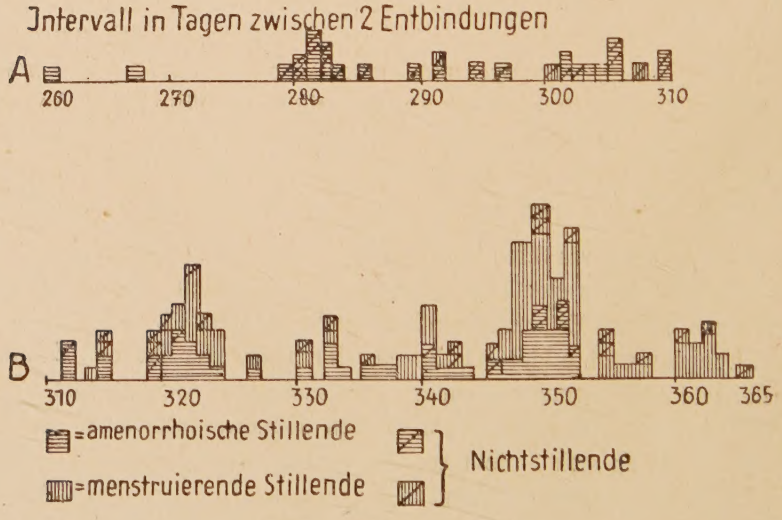
Von 189 Frauen hatten 53 vier und mehr Kinder, 11 davon hatten mehr als 8 Kinder. Bei 37 von diesen kinderreichen Frauen ließen sich in der Familie noch weitere kinderreiche Ehen nachweisen. Sicher spielt hierbei das soziale Milieu eine große Rolle. Es ist auch

immer ein Mangel derartiger Untersuchungen, daß in den natürlichen Ablauf der Dinge mehr oder weniger regulierend eingegriffen wird. Und es ist immer mißlich, nachträglich nach dem Gebrauch antikonceptioneller Mittel zu fahnden. Die Mehrzahl gab allerdings wohl richtig an, keinerlei antikonceptionelle Maßnahmen getroffen zu haben.

Das Geburtsgewicht der Kinder mit kurzem Geburtsintervall betrug im Durchschnitt 3742 g, ist also als normal anzusprechen.

Zu dem Alter der Frauen ist zu bemerken, daß sie vorwiegend den jüngeren Altersklassen angehören. In keinem Falle lag das Lebensalter jenseits des 35. Lebensjahres. Von 189 Frauen waren 102 weniger als 30 Jahre alt.

In dem folgenden Schema haben wir die Entbindungen in ihrem zeitlichen Abstand zur vorausgehenden Entbindung eingetragen und dabei die Menstruations- und Stillverhältnisse berücksichtigt. Wenn auch das Material nicht groß genug ist, um Zufälligkeiten sicher auszuschließen, so fällt doch eine deutliche Anhäufung der Entbindungen um die Zeit des 281., 323. und 351. Tages auf, also um die Zeit der errechneten ersten Ovulation post partum.



Von den Untersuchten war bei 86 Frauen die Periode nach der vorausgegangenen Entbindung nicht mehr aufgetreten. Bei den übrigen setzte sie früher oder später wieder ein. Eine gewisse Anhäufung

findet man um die Zeit der 8. Woche. Selbstverständlich sind die in dem Teil A unseres Schemas eingezeichneten Frauen zu einem größeren Teil nicht menstruiert als die im Teil B aufgeführten. Bemerkenswert ist jedoch, daß eine so große Anzahl von nicht menstruierten Frauen im Teil B zu finden ist. Es ist nicht anzunehmen, daß die erste Ovulation so spät erfolgte. Wahrscheinlicher ist — worauf Thimich hingewiesen hat —, daß bei manchen Frauen die Uterusschleimhaut in der Lactationsperiode nicht die Bereitschaft zeigt zu proliferieren und damit die Nidation unmöglich macht. Mit dem frühesten möglichen Termin, d. h. noch bevor in dem inzwischen aufnahmebereit gewordenen Uterus die Menstruation einsetzte, erfolgte in diesen Fällen die Nidation des befruchteten Eies.

Hinsichtlich der Stillverhältnisse besteht kein klares Bild. Es war auch nicht immer zu erfahren, ob ausschließlich gestillt wurde. Denn nur diese Fälle sind — worauf Thorn hingewiesen hat — sicher zu verwerten. Nach unserer Tabelle 2 hat die Mehrzahl 3 und mehr Monate gestillt, d. h. sie stillten noch als sie bereits wieder im 2. und 3. Monat gravide waren. Dreizehn Frauen stillten 6 Monate und mehr, also bis weit in die neue Schwangerschaftsperiode hinein. Einen nachteiligen Einfluß auf ihren Kräftezustand haben sie nicht bemerkt. Es ist jedoch hervorzuheben, daß dies durchweg Frauen in sehr gutem Allgemeinzustand waren. Immerhin scheint man früher die Schäden, die das Stillen bei gleichzeitiger bestehender neuer Schwangerschaft möglicherweise für die Stillende haben könnte, doch überschätzt zu haben. Bei 23 Frauen finden wir die Angabe, daß die Milchsekretion etwa um die Zeit des errechneten Konceptionstermins versiegte.

Tabelle 2.

Gestillt	2 Monate	29
	3 Monate	38
	4 Monate	26
	5 Monate	31
	6 Monate	8
	7 Monate	5
	Zus.	137

In diesem Zusammenhang interessieren besonders die Nichtstillenden (52). Nach 4 Wochen waren nur 27 nicht menstruiert. Aus

unserem Schema ist außerdem ersichtlich, daß gerade sie bei den sehr kurzen Geburtsintervallen vertreten sind. Ihr durchschnittliches Intervall liegt mit 302 Tagen deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt (318).

Fassen wir die Ergebnisse zusammen, so läßt sich folgendes feststellen: Sehr kurze Geburtsintervalle sind auch bei einem großen Material ziemlich selten. Das kürzeste unter 22 373 Geburten beobachtete Intervall betrug 261 Tage. Die rasche Geburtenfolge wurde von gesunden Frauen ohne körperlichen Schaden ertragen, auch wenn gleichzeitig gestillt wurde. Die Mehrzahl der von uns beobachteten Frauen mit einem Geburtsintervall unter 365 Tagen hat gestillt. Sehr kurze Intervalle findet man jedoch vorwiegend bei den Nichtstillenden. Eine Zunahme der Neukonceptionen findet man besonders um die Zeit der Ovulation. Sehr oft ließen sich in unserem Beobachtungsgut in der Familienanamnese kinderreiche Familien nachweisen.

Literatur.

1. Krönig: Zeitschrift für Gynäkologie, 1893.
2. Nürnberger: In Biol. u. Pathol. d. Weibes, Bd. 3.
3. Thorn: Zschrft. f. Geb. u. Gyn., Bd. 16.
   — Arch. f. Gyn.
4. Kleinewächter: Eulenbergs Realencyklopaedie, Bd. 15.
5. Jung u. Eisenreich: Döderleins Handbuch d. Geburtshilfe, Bd. 3.
6. Pfeiffer: Jahrb. f. Nationalökonomie. NF. 1882, Bd. 4.
7. Straßmann: Arch. f. Gyn. 1902, Bd. 67.
8. Pohl: Diss. Berlin 1898.
9. Weinberg: Zschrft. f. Geb. u. Gyn., Bd. 50.
10. Thimich: Med. Klinik, Jg. 9, S. 2065.
11. Remfry: Brit. med. Journ., 96.
12. Fraenkel: In Liepmanns Handb. d. ges. Frauenheilk., Bd. 3.
13. Heil: Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 23.
14. Engel: Mon. f. Kinderheilk., Bd. 22.
15. Heinewetter: Diss. Ztbl. f. Gyn. 1938.

Weitere Literatur.

Heiden: Diss. Erlangen 25.
Essen Möller: Ztbl. f. Gyn., 1906.
Glaß: Ztbl. f. Gyn., 1912.
Allaria: Ref. über ges. Geb. u. Gyn., Bd. 8.
Nagai: Referiert in d. Berichten 1936.
Saito: Referiert in d. Berichten 1936.
Schatz: Wiener Kli. Wo., 1908.
Sundinn: Ztbl. f. Gyn. 1909.
Stöckel: Lehrb. d. Geb., 1936.

Lebenslauf.

Ich wurde am 16. Oktober 1912 als Sohn des Amtsmanns Roman Weber in Karlsruhe geboren. Die Grundschule besuchte ich in Heidelberg. Dort trat ich später in die Oberrealschule ein. Die Reifeprüfung legte ich an der Oberrealschule in Heppenheim a. d. Bergstr. ab, dem neuen Wohnort meiner Eltern. Ostern 1931 begann ich mit dem Studium der Medizin an der Universität Heidelberg. Die Studien setzte ich an der Universität in Innsbruck fort. Die letzten Semester absolvierte ich an der Universität in Berlin, wo ich im Winter 1937 das Staatsexamen ablegte. Anschließend war ich Praktikant an der 1. Med. Klinik der Charité. Seit 1. Januar 1938 war ich Assistenzarzt an der Inneren Abteilung eines Krankenhauses in Bielefeld. Seit dem 28. August bin ich als Truppenarzt im Felde.